



AKÇADAĞ MYO

C PROGRAMLAMA

2. HAFTA



GEÇEN HAFTA

- I. C Dili
- II. Değişken ve Sabit Kavramı
- III. Operatörler
- IV. Başlık Dosyaları



BU HAFTA

- I. Backslash İşlemleri
- II. Format Karakterleri
- III. printf () ve scanf ()
- IV. Uygulamalar 1-7



BACKSLASH (\) İŞLEMLERİ

C dilinde, \ işareti kullanılarak bazı işlemlerin program içerisinde tanımlamak mümkündür. En çok kullanılan işlemler şunlardır:

Kullanım	Görevi
\n	Bir sonraki satıra geçmek.
\b	Kendinden önceki karakteri silmek.
\r	İmleği satır başına konumlandırmak.
\t	Bir tab ölçüsünde boşluk bırakmak.
\a	Uyarı amaçlı bir ses çıkarmak.
\v	Bir tab ölçüsünde dikey boşluk bırakmak.
\\	\ işaretini ekrana yazdırmak.
\"	Çift tırnak işaretini ekrana yazdırmak.



FORMAT KARAKTERLERİ

C dilinde, ekran çıktılarını doğru alabilmemiz için kullanılan ve değişkenin tipine göre farklılık gösteren karakterlerdir. Bunlar ekran çıkısında görünmez sadece değişkenin tuttuğu değerlerin nerede gösterileceğine işaret ederler. % karakteri ile beraber kullanılırlar.

Kullanım	Görevi
%d	Tamsayılar (int)
%ld	Uzun tamsayılar (longint)
%u	İşaretsiz tamsayılar (unsignedint)
%c	Tek bir karakter (char)
%s	Birden fazla karakter (char)
%f	Ondalıkli sayı (float,double)



FORMAT KARAKTERLERİ

%f karakteri ondalıklı sayılar için kullanılır. Eğer %f karakterinin başında ve sonunda herhangi bir rakam kullanılmazsa varsayılan değer olarak noktadan sonra 6 hane görüntülenir. Eğer noktadan sonra gösterilmesini istediğimiz basamak sayısı var ise f harfinden önce . Koyularak basamak sayısı girilir. Örneğin sayımız 5.625 ise;

%f ise varsayılan olarak 6 basamak gösterileceği için;

5.625000 olur.

%.2f ise noktadan sonra 2 basamak gösterileceği için;

5.63 olur. Basamak sayısı verildiğinde otomatik olarak yuvarlama işlemi yapılır.



C PROGRAMININ TEMEL YAPISI

Bir C programı temelde 2 bölümden oluşur:

- Önilemci Direktifleri (Preprocessor Directives)
- Ana Fonksiyon (Main Function)



İLK C PROGRAMI

Açıklama satırı ← `/* Ekrana Merhaba Dünya yazdıran C programı */`

`#include <stdio.h>` → Başlık dosyası, printf komutu için açıldı.

`main()` → Ana fonksiyondur
Her C programında mutlaka olmak zorundadır.

Blok başlangıcı ve bitişi
C komutları bu bloklar
arasına yazılır.

{

}

`printf("Merhaba Dünya");` → Ekrana Merhaba Dünya yazdırır.



C PROGRAMININ GENEL YAZIM KURALLARI

- C dili birden fazla satırdan oluşan açıklama satırlarına izin verir. Bu açıklama satırları programın ne iş yaptığı hakkında bilgi verir.
- Açıklama satırları /* ile başlayıp */ ile sona erer. Derleyici bu satırları çalışma anında dikkate almaz.
- C de her bir işletilebilir ifade (komut satırı) ; ile sonlandırılır.
- Bütün anahtar kelimeler ve komutlar küçük harfle yazılır (#define hariç).
- C dili büyük-küçük harf duyarlıdır.



printf ()

Değişkenlerin değerlerini, hesaplanan sonuçları yada mesajlar ekranda göstermek için kullanılır. printf() fonksiyonu, fonksiyon ismi ve parantezler içindeki parametreler olmak üzere iki kısımdan oluşur. printf() fonksiyonu, parametre olarak görüntülenecek bilginin hangi biçimde görüntüleneceğini bildiren çıktı metin formatını ve bu formatın içinde yazdırılacak olan değişkenler listesini alır.

```
printf("Hesaplanan Yaşınız: %d dir\n", yas);
```

Ekranda görüntülenecek metinler “ ” içerisinde yazılırlar. Buraya yazılan % ile başlayan karakterler ekran çıktısında görünmezler. Bu karakterlerin yerlerine “ ” dışına yazılan değişkenlerin değerleri yazılır.

```
printf("Merhaba Dünya");
```

Ekrana herhangi bir değişken yazdırılmaz sadece “ ” içersine yazılanlar görüntülenir.



scanf ()

Değişkenlerin içerisine klavyeden değer atamak için kullanılır. scanf () fonksiyon ismi ve parametrelerden oluşur. Parametre olarak, girilecek değer hangi formatta olacağını bildiren girdi formatını ve bu formata göre girilecek değişkenler listesini alır. scanf () fonksiyonunda dışarıdan değer girilecek bütün değişkenlerin başına & işareti konur. Bu işaret bellek operatörüdür, değişkenlerin tutulduğu bellek hücresinin adresini okur.

```
scanf("%d", &yas);
```

Burada klavyeden girilen tamsayı değeri, yas isimli değişkene aktarılır. Eğer değişken float veya double ise %f yazılmalıdır.

```
scanf("%c", &metin); veya scanf("%c",metin);
```

Burada klavyeden girilen tek karakterlik alfa numerik değer, metin isimli değişkene aktarılır. Eğer değişkene birden fazla karakter aktarılacaksa %s kullanılır. Sadece char tipi değişken atamalarında & işaretinin kullanılması zorunlu değildir.



Uygulama -1-

Klavyeden bir sayı girmemizi isteyen ve girdiğimiz sayıyı ekrana yazdıran C programını yazınız.

```
C:\Users\Mustafa\Documents\Uygulama1.exe

Lutfen bir sayi giriniz:6
Girilen Sayi = 6
-----
Process exited after 1.25 seconds with return value
Devam etmek için bir tuşa basın . . . _
```



Uygulama -1-

```
1  #include <stdio.h>
2  main()
3  {
4      int s1;
5      printf("Lutfen bir sayi giriniz:");
6      scanf("%d",&s1);
7      printf("Girilen Sayi = %d",s1);
8  }
```



Uygulama -2-

Klavyeden iki ondalıklı sayı girmemizi isteyen ve girdiğimiz sayıları altalta noktadan sonra 3 basamak şeklinde ekrana yazdıran C programını yazınız.

```
C:\Users\Mustafa\Documents\Uygulama2.exe

Lutfen 1. sayiyi giriniz:5.6589
Lutfen 2. sayiyi giriniz:1.4231
Girilen 1.Sayi = 5.659
Girilen 2.Sayi = 1.423
-----
Process exited after 10.37 seconds with return value
Devam etmek için bir tuşa basın . . . _
```



Uygulama -2-

```
1  #include <stdio.h>
2  main()
3  {
4      float s1,s2;
5      printf("Lutfen 1. sayiyi giriniz:");
6      scanf("%f",&s1);
7      printf("Lutfen 2. sayiyi giriniz:");
8      scanf("%f",&s2);
9      printf("Girilen 1.Sayi = %.3f\n",s1);
10     printf("Girilen 2.Sayi = %.3f",s2);
11 }
```



Uygulama -3-

Klavyeden girilen iki sayıyı toplayarak sonucu ekrana yazdıran C programını yazınız.

```
C:\Users\Mustafa\Documents\Uygulama3.exe
Lutfen 1. sayiyi giriniz:6
Lutfen 2. sayiyi giriniz:8
6 + 8 = 14
-----
Process exited after 6.973 seconds with return value
Devam etmek için bir tuşa basın . . .
```



Uygulama -3-

```
1  #include <stdio.h>
2  main()
3  {
4      int s1,s2,top=0;
5      printf("Lutfen 1. sayiyi giriniz:");
6      scanf("%d",&s1);
7      printf("Lutfen 2. sayiyi giriniz:");
8      scanf("%d",&s2);
9      top=s1+s2;
10     printf("%d + %d = %d",s1,s2,top);
11 }
```



Uygulama -4-

Klavyeden girilen iki sayıyı bölerek sonucu ekrana yazdıran C programını yazınız.

```
C:\Users\Mustafa\Documents\Uygulama4.exe

Lutfen 1. sayiyi giriniz:5
Lutfen 2. sayiyi giriniz:3
5 / 3 = 1.666667
-----
Process exited after 1.957 seconds with return value
Devam etmek için bir tuşa basın . . . _
```



Uygulama -4-

```
1  #include <stdio.h>
2  main()
3  {
4      int s1,s2;
5      float sonuc;
6      printf("Lutfen 1. sayiyi giriniz:");
7      scanf("%d",&s1);
8      printf("Lutfen 2. sayiyi giriniz:");
9      scanf("%d",&s2);
10     sonuc=(float)s1/s2;
11     printf("%d / %d = %f",s1,s2,sonuc);
12 }
```



Uygulama -5-

Yarıçapı 13 olan dairenin alanını ve çevresini hesaplayarak sonucu ekrana yazdıran C programını yazınız.

```
C:\Users\Mustafa\Documents\Uygulama5.exe

Dairenin alanı = 530.66 m2
Dairenin çevresi = 81.64 metre
-----
Process exited after 0.01931 seconds with return value
Devam etmek için bir tuşa basın . . . _
```



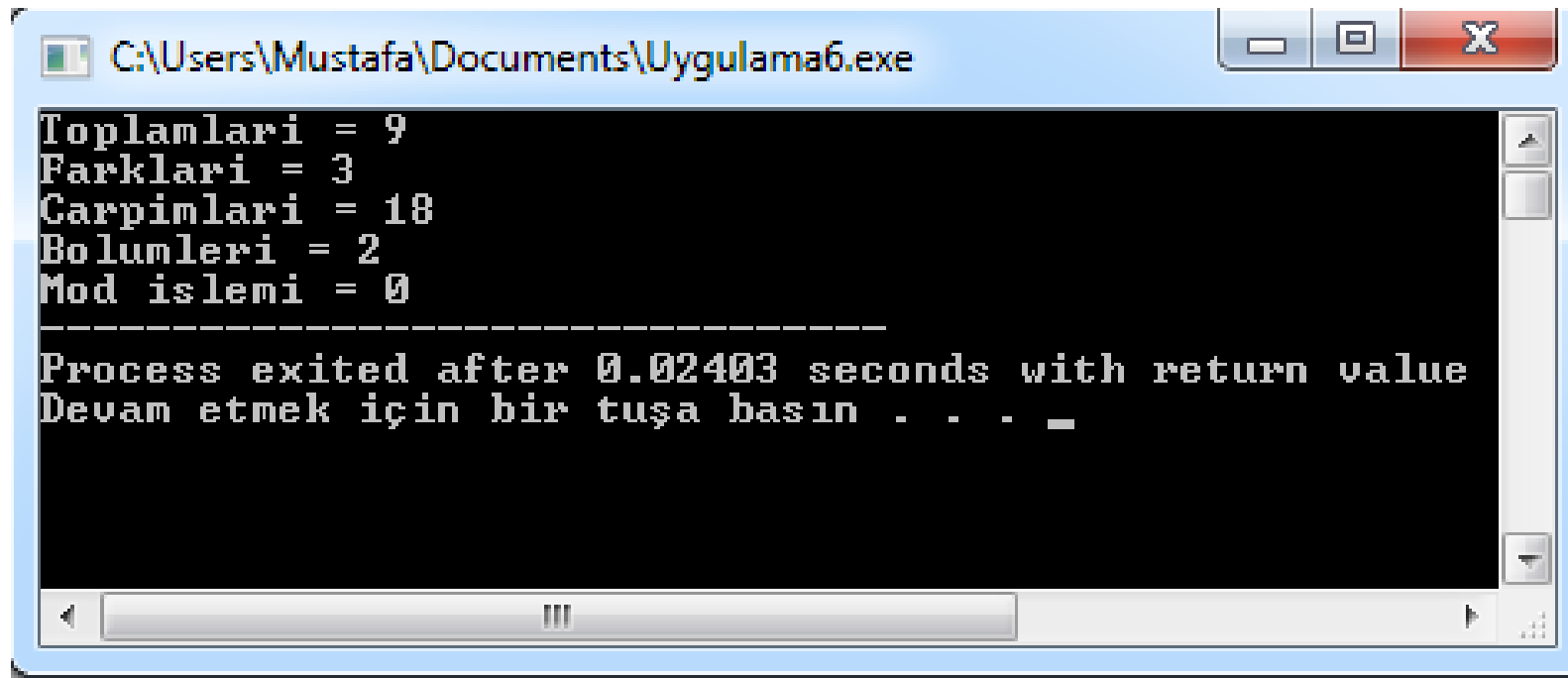
Uygulama -5-

```
1  #include <stdio.h>
2  main()
3  {
4      #define PI 3.14
5      int yaricap=13;
6      float alan,cevre;
7      alan=PI*yaricap*yaricap;
8      cevre=2*PI*yaricap;
9      printf("Dairenin alani = %.2f m2",alan);
10     printf("\nDairenin cevresi = %.2f metre",cevre);
11 }
```



Uygulama -6-

6 ve 3 sayıları ile aritmetiksel tüm operatörleri kullanarak sonuçlarını ekrana yazdıran C programını yazınız.



```
C:\Users\Mustafa\Documents\Uygulama6.exe

Toplamlari = 9
Farklari = 3
Carpimlari = 18
Bolumleri = 2
Mod islemi = 0
-----
Process exited after 0.02403 seconds with return value
Devam etmek için bir tuşa basın . . . _
```



Uygulama -6-

```
1  #include <stdio.h>
2  main()
3  {
4      int s1=6,s2=3;
5      printf("Toplamlari = %d\n",s1+s2);
6      printf("Farklari = %d\n",s1-s2);
7      printf("Carpimlari = %d\n",s1*s2);
8      printf("Bolumleri = %d\n",s1/s2);
9      printf("Mod islemi = %d",s1%s2);
10 }
```



Uygulama -7-

Dışarıdan girilen bir isme göre Merhaba mesajı yazdıran C programını yazınız.



Uygulama -7-

```
1  #include <stdio.h>
2  main()
3  {
4      char ad[20];
5      printf("Adiniz = ");
6      scanf("%s",ad);
7      printf("Merhaba %s",ad);
8  }
```